

追平 B 遺跡出土石器群の再検討

—愛鷹山麓における後期旧石器時代初頭の石器石材利用—

中村雄紀^{1*}・金成太郎²

要 旨

愛鷹山麓の追平 B 遺跡の第 II 文化層の石器群について、遺物分布、器種分類等の再検討と黒曜石製石器の蛍光 X 線分析法による原産地推定を実施した。そして、他の石器群との比較からその編年の位置づけを検討し、後期旧石器時代初頭の石材利用の変遷について考察した。追平 B 遺跡の第 II 文化層の石器群は第 1～5 号石器ブロックと第 6 号石器ブロックとの 2 つの石器群に分けられる。前者は愛鷹山麓では最も古い第 IV スコリア層～第 VII 黒色帯下部に位置づけられ、黒曜石は利用されていたものの限定的な消費にとどまる。後者は前者より新しい第 VII・VI 黒色帯に位置づけられ、信州産黒曜石の本格的な利用が始まる。さらにこれに続く第 V 黒色帯では利用石材が多角化し、後期旧石器時代の主要な石材がこの時期までに開発されることが明らかになった。

キーワード：黒曜石、石器石材、後期旧石器時代初頭、愛鷹山麓

1. はじめに

静岡県東部の愛鷹山麓では、後期旧石器時代初頭から黒曜石が石器石材として利用されていることが分かっている。後期旧石器時代初頭については、黒曜石原産地開発が日本列島への現代人の拡散や現代人的行動の発現と関連して議論されている（島田 2009）。中でも信州産黒曜石は、後期旧石器時代には中部・関東地方とその周辺を含む広い地域で利用された石材であるが、後期旧石器時代初頭からその利用の詳細が明らかになっているのはほぼ愛鷹山麓に限られるといってよい。信州をはじめ原産地側の状況については、資料が十分でなく、また関東地方では当該時期にまでさかのぼる信州産黒曜石の利用を示す資料は限定的である。1 つの地域で連続的に黒曜石利用の変化を追うことができるという点で愛鷹山麓の資料は重要な意味をもっている。

2005 年に調査された追平 B 遺跡でも後期旧石器時代初頭に位置づけられる石器群が出土し、特に黒曜石製石

器を含むまとまった資料が出土したことから注目された。そのため、同遺跡の黒曜石利用を明らかにすることは愛鷹山麓の石器群の変遷をより明確にするために必要であると考えた。本稿ではまず、追平 B 遺跡の石器群について、黒曜石原産地推定等の再検討を実施し、その編年の位置づけを示す。次に再検討の結果を受けて原産地推定結果に基づく当該期の石材利用について考察することを目的とする。なお、今回の原産地推定の成果は中村（2011）でその一部¹⁾を報告したものと同一のものである。

本稿の内容は執筆者による討議の上、3 及び 6-1 については金成が、それ以外の部分については中村が最終的な取りまとめを行った。

2. 追平 B 遺跡の概要

追平 B 遺跡は静岡県駿東郡長泉町東野八分平に所在する後期旧石器時代から縄文時代の遺跡で、長泉町教育委員会によって調査され報告書が刊行されている（長

1 公益財団法人かながわ考古学財団
〒232-0033 神奈川県横浜市南区中村町 3-191-1

2 明治大学黒曜石研究センター
明治大学黒曜石研究センター猿楽町分室 〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台 1-1

* 責任著者：中村雄紀（mediovicus@gmail.com）

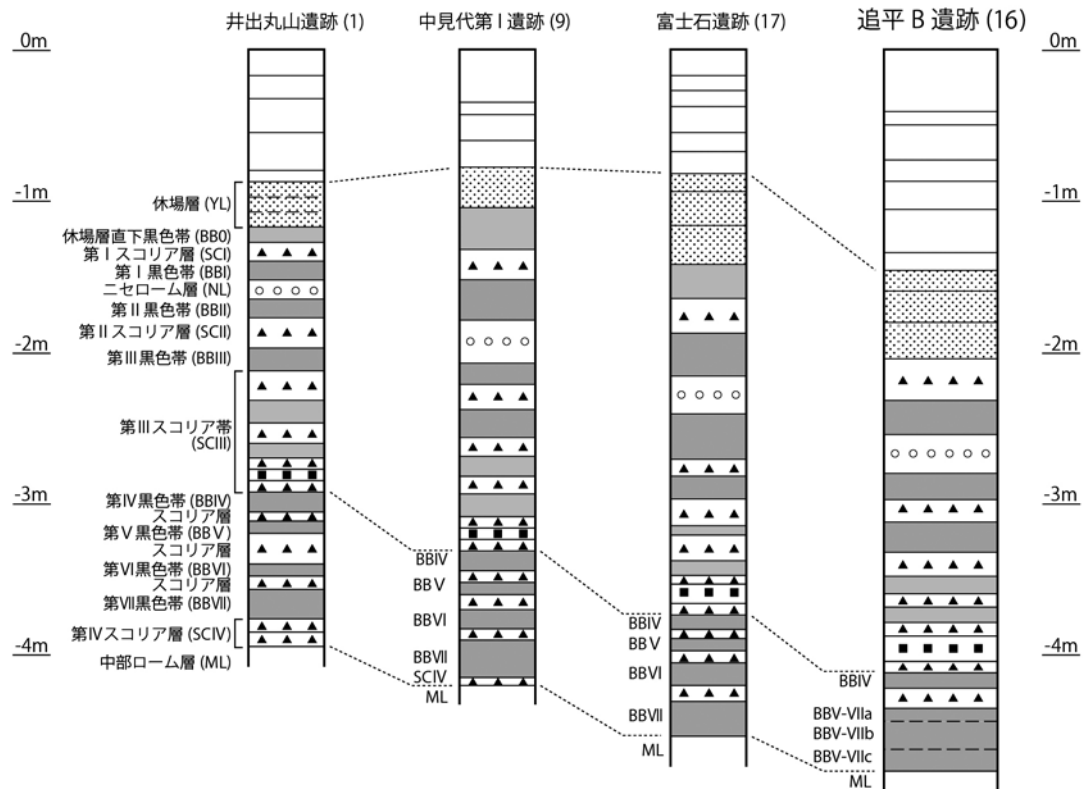
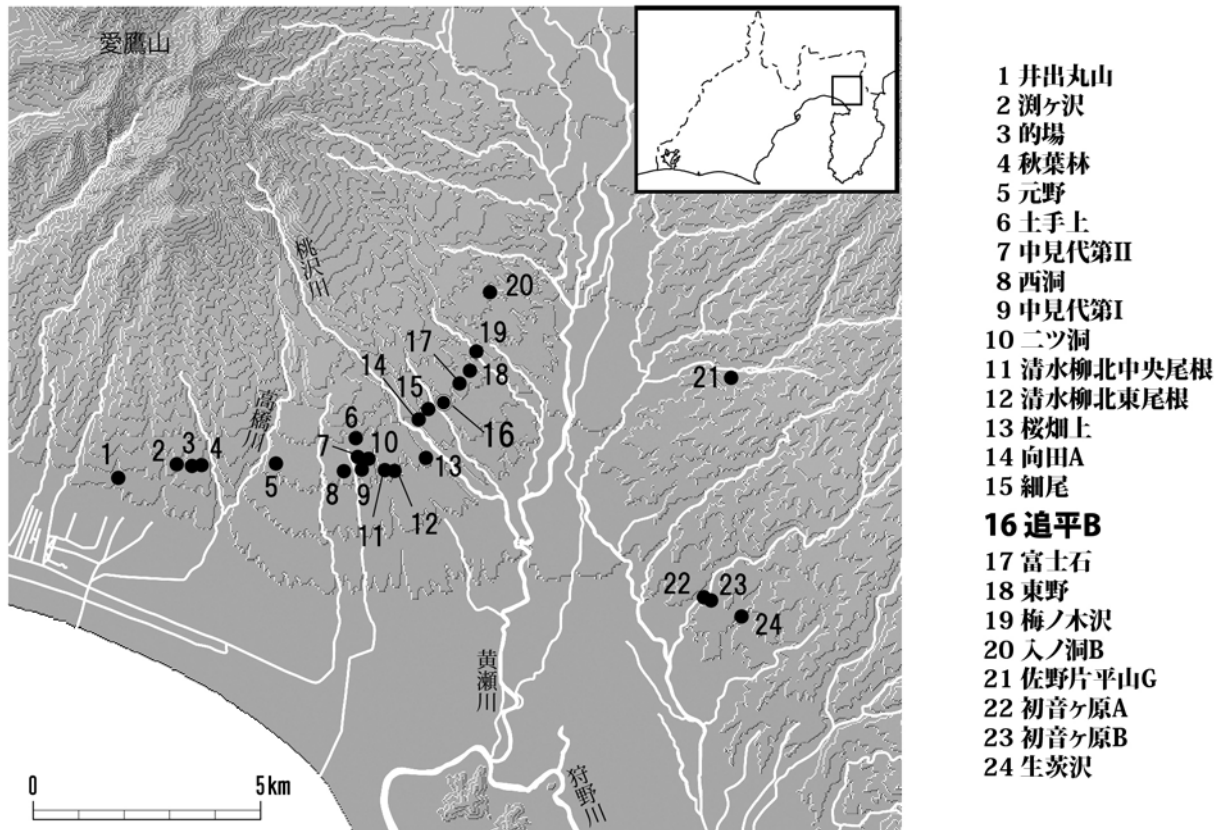


図1 愛鷹山麓の後期旧石器時代の遺跡と層序

泉町教育委員会 2006)。地形的には愛鷹山南東麓、標高 150m の東西を谷で区切られた尾根上に位置する(図 1)。愛鷹山南東麓は後期旧石器時代の遺跡が密集する地域であり、追平 B 遺跡から尾根伝いに北西に向かうと富士石遺跡がある他、細尾遺跡、向田 A 遺跡、梅ノ木沢遺跡など後期旧石器時代初頭の遺跡も多い。

愛鷹山麓の後期旧石器時代の堆積層に当たる愛鷹ローム上部ローム層は黒色帯とスコリア層とが交互に重なった様相を示し、層位的編年対比の基準となっている。愛鷹山の南麓側と、追平 B 遺跡が立地する南東麓側とでは層序に差異があり、上部ローム層最下部の第 IV スコリア層は南東麓側では観察されない(愛鷹ローム団研グループ 1969)。また、第 IV ～ VII 黒色帯を画するスコリア層の幾つかも、しばしば分層できない場合がある。報告書では追平 B 遺跡でも第 V ～ VII 黒色帯についてはスコリア層によって分離することができず、「第 V ～ VII 黒色帯相当層」とされている。この第 V ～ VII 黒色帯相当層は a ～ c の 3 層に細分できるとのことであるが、これと第 V ～ VII 黒色帯の各層との対応関係は明らかではない。

追平 B 遺跡では大きく分けて休場層及び第 V ～ VII 黒色帯相当層から後期旧石器時代の石器群が出土しており、それぞれ第 I 文化層、第 II 文化層として報告されている。このうち本稿で扱う第 II 文化層の石器群は石器 773 点、礫 8 点から成り、石器のうち 121 点が黒曜石製である。

3. 追平 B 遺跡第 II 文化層の黒曜石製石器の原産地推定分析

追平 B 遺跡第 II 文化層の黒曜石製石器について、蛍光 X 線分析法による原産地推定を実施した。黒曜石製石器の総数は 121 点であるが、接合資料については基本的にその一部を分析対象としたため、実際に測定した資料は 108 点であった。

蛍光 X 線の測定にはエネルギー分散型蛍光 X 線分析装置 JSX-3100s (日本電子株式会社製)を用いた。X 線管球はターゲットが Rh (ロジウム) のエンドウインドウ型を使用した。管電圧は 30kV、電流は抵抗が一定となるよう自動設定とした。X 線検出器は Si (ケイ素) /

Li (リチウム) 半導体検出器を使用した。試料室内の状態は真空雰囲気下とし、X 線照射面径は 15mm とした。測定時間は 240sec である。測定元素は、主成分元素はケイ素 (Si)、チタン (Ti)、アルミニウム (Al)、鉄 (Fe)、マンガン (Mn)、マグネシウム (Mg)、カルシウム (Ca)、ナトリウム (Na)、カリウム (K) の計 9 元素、微量元素はルビジウム (Rb)、ストロンチウム (Sr)、イットリウム (Y)、ジルコニウム (Zr) の計 4 元素の合計 13 元素とした。また、X 線データ解析ソフトには、明治大学文化財研究施設製; JsxExt を使用した。

原産地推定の方法は望月 (1997) に準拠し、原産地推定のパラメータに Rb 分率 $\{Rb \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})\}$ 、Sr 分率 $\{Sr \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})\}$ 、Mn 強度 $\times 100 / Fe \text{ 強度}$ 、 $\log (Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$ を用いた。判別図 $\{Rb \text{ 分率} \text{ vs } Mn \times 100 / Fe \text{ と } Sr \text{ 分率} \text{ vs } \log (Fe / K)\}$ の作製、および判別分析を行った。1 σ は霧ヶ峰地区西霧ヶ峰系黒曜石の繰り返し測定による。分析用ソフトウェアには明治大学文化財研究施設製; MDR1.02 を使用した。日本の黒曜石産出地データベースは杉原・小林 (2004, 2006) を使用し、この中から、既存の文献・資料を参考にして現地調査を行い、石器石材に利用可能と思われる黒曜石の産出地を選択した。表 1 に中部・関東地方における黒曜石産出地のなかで石器石材を採取(採掘)したと推定できる原産地を示す。表 2 に基準試料の測定強度比、表 3 に各原産地(重点)間のマハラノビス距離を示した。中部・関東地方における詳細な黒曜石原産地の産出状況については明治大学古文化財研究所 (2011) を参照していただきたい。

測定した遺物 108 点のうち、原産地が判別できた遺物は 107 点であった(図 2; 付表)。原産地推定の結果は、霧ヶ峰地区和田峠・鷹山系が 80 点 (75%) であり、天城地区柏峠系が 25 点 (23%) であった。他に箱根地区畑宿系が 1 点、神津島地区恩馳島系が 1 点認められた。

4. 追平 B 遺跡第 II 文化層の石器群の再検討

4-1 追平 B 遺跡第 II 文化層の石器群の構成

石器群は分布から第 1 号～第 6 号の 6 つの石器ブロッ

表 1 関東・中部地方における黒曜石原産地の区分

地区 (area)	系 (series)	産出地 (point)
霧ヶ峰地区	西霧ヶ峰系	星ヶ塔, 星ヶ台, ウツギ沢, 萩原沢, 観音沢
	和田峠系	I ; 小深沢・東俣探掘場・ツチャ沢, II ; 東餅屋, III ; 丁字御領
	鷹山系	星糞峠, 鷹山川河床
	男女倉系	I ; ブドウ沢・高松沢, II ; 牧ヶ沢, III ; 高松沢, 土屋林道東
北八ヶ岳地区	麦草峠・冷山系	冷山, 麦草峠, 大石川上流, 白駒林道
	横岳系	大岳林道, 双子池の東
浅間山地区	浅間山系	千ヶ滝, 大窪沢 (仏岩)
箱根地区	畑宿系	畑宿
	鍛冶屋系	鍛冶屋
	上多賀系	上多賀
	芦之湯系	芦之湯 (笛塚)
天城地区	柏峠系	柏峠
高原山地区	高原山系	剣ヶ峰東, 桜沢, 八方ヶ原, 甘湯沢
神津島地区	恩馳島系	恩馳島, 観音浦海蝕崖, 長浜海岸, 沢尻湾, 観音浦海岸
	砂糠崎系	砂糠崎, 長浜海岸, 沢尻湾, 観音浦海岸
下呂地区	下呂系	湯ヶ峰, 乗政川
鳳来寺地区	鳳来寺系	川壳

表 2 関東・中部地方における黒曜石の測定値 (強度比)

原産地		Rb分率	Sr分率	Mn × 100/Fe	Fe/K
西霧ヶ峰系; n=70	平均値:	41.1493	13.5626	9.7786	0.7394
	標準偏差:	1.0164	0.7052	0.1913	0.0190
和田峠・鷹山系; n=319	平均値:	56.1288	2.6243	11.5565	0.8291
	標準偏差:	2.5107	1.8145	1.0926	0.0606
男女倉系 I ; n=78 (ブドウ沢・高松沢)	平均値:	38.8402	14.8594	6.5199	0.9636
	標準偏差:	2.0760	1.5764	0.1130	0.0356
男女倉系 II ; n=50 (牧ヶ沢)	平均値:	30.6163	21.0097	6.2756	1.0819
	標準偏差:	0.9148	1.0181	0.1840	0.0370
男女倉系 III ; n=55 (高松沢)	平均値:	48.2728	7.9423	8.1050	0.9013
	標準偏差:	2.0612	1.5639	0.4421	0.0269
麦草峠・冷山系; n=175	平均値:	25.3616	30.4047	4.5530	1.1861
	標準偏差:	1.6941	1.1270	0.1079	0.0575
横岳系; n=30	平均値:	29.7864	27.6493	4.9229	1.0539
	標準偏差:	0.8904	1.1402	0.1461	0.0328
浅間山系; n=24	平均値:	9.6890	36.9465	2.5673	4.4703
	標準偏差:	0.8284	2.4345	0.1442	0.1671
高原山系; n=67	平均値:	21.7018	24.7420	2.5038	3.1309
	標準偏差:	0.9343	1.0681	0.0854	0.1941
下呂系; n=44	平均値:	17.2458	49.4862	6.6534	1.4825
	標準偏差:	0.4764	0.6433	0.1499	0.0371
鳳来寺系; n=27	平均値:	45.1055	12.2712	2.0683	1.3455
	標準偏差:	1.3448	1.2515	0.1466	0.0733
畑宿系; n=52	平均値:	5.2873	37.4020	3.0904	10.4893
	標準偏差:	0.7255	0.9800	0.0625	0.3396
鍛冶屋系; n=36	平均値:	6.1314	35.9984	3.0553	7.1312
	標準偏差:	0.8335	0.8504	0.0563	0.1887
上多賀系; n=44	平均値:	8.0950	32.9557	2.9094	4.9729
	標準偏差:	1.1094	1.1565	0.0807	0.1904
芦之湯系; n=24	平均値:	4.1151	54.3873	2.8299	33.4087
	標準偏差:	0.6869	0.8030	0.0538	2.0068
柏峠系; n=39	平均値:	10.1214	26.5131	2.2552	4.2439
	標準偏差:	0.7365	0.9991	0.0991	0.3043
恩馳島系; n=245	平均値:	22.6726	28.2785	7.6130	1.3448
	標準偏差:	1.0283	1.3506	0.2269	0.0543
砂糠崎系; n=78	平均値:	26.5339	24.9492	8.4617	1.1232
	標準偏差:	1.1087	1.4334	0.1488	0.0231

原産地細分		Rb分率	Sr分率	Mn × 100/Fe	Fe/K
和田峠系 I ; n=114 (小深沢・ツチャ沢・東俣探掘場)	平均値:	53.4396	4.6173	10.2816	0.8752
	標準偏差:	1.4051	1.4947	0.7544	0.0483
和田峠 II・鷹山系; n=150 (東餅屋)	平均値:	56.8163	1.6642	12.1489	0.7753
	標準偏差:	0.8168	0.6105	0.1995	0.0216
和田峠系 III ; n=55 (丁字御領)	平均値:	59.8277	1.1122	12.5834	0.8803
	標準偏差:	0.8302	0.6437	0.5048	0.0151

表 3 判別分析における群間距離 (マハラノビス距離)

	西霧ヶ峰系	和田峠・鷹山系	男女倉系 I	男女倉系 II	男女倉系 III	麦草峠・冷山系	横岳系	浅間山系	高原山系	下呂系	鳳来寺系	畑宿系	鍛冶屋系	上多賀系	芦之湯系	柏峠系	恩馳島系	砂糠崎系
西霧ヶ峰系		0	842	714	210	2704	1343	7173	11051	6115	3034	16465	19562	9466	28670	9028	502	631
和田峠・鷹山系	76		2145	3181	110	5834	3603	11880	19542	13112	4608	25280	27021	14727	50487	16327	1348	1546
男女倉系 I	842	2145		96	23	609	365	4711	2937	4094	1046	9171	8712	4048	9125	3755	455	524
男女倉系 II	714	3181	96		160	407	216	3157	2594	2264	1036	7419	7557	3202	7184	2808	221	354
男女倉系 III	210	110	23	160		1794	1220	7408	6635	7550	1883	13131	12929	6773	17736	7234	718	573
麦草峠・冷山系	2704	5834	609	407	1794		43	2008	857	1052	620	6410	5060	1805	4633	1646	408	998
横岳系	1343	3603	365	216	1220	43		2714	1091	1540	574	7346	5980	2304	5435	2091	475	988
浅間山系	7173	11880	4711	3157	7408	2008	2714		257	4195	2210	1468	451	48	3848	232	1021	4969
高原山系	11051	19542	2937	2594	6635	857	1091	257		3246	884	3136	1582	363	6416	340	640	2850
下呂系	6115	13112	4094	2264	7550	1052	1540	4195	3246		2529	6449	8165	3117	10339	4779	258	577
鳳来寺系	3034	4608	1046	1036	1883	620	574	2210	884	2529		10880	6884	2619	14206	2589	1441	2185
畑宿系	16465	25280	9171	7419	13131	6410	7346	1468	3136	6449	10880		0	233	1266	559	2998	13041
鍛冶屋系	19562	27021	8712	7557	12929	5060	5980	451	1582	8165	6884	233		0	115	324	1955	8788
上多賀系	9466	14727	4048	3202	6773	1805	2304	48	363	3117	2619	450	115		0	147	1240	5700
芦之湯系	28670	50487	9125	7184	17736	4633	5435	3848	6416	10339	14206	1266	1952	3218		0	7647	31590
柏峠系	9028	16327	3755	2808	7234	1646	2091	232	340	4779	2589	559	324	147	2011		0	4700
恩馳島系	502	1348	455	221	718	408	475	1021	640	258	1441	2998	1955	1240	7647	1111		98
砂糠崎系	631	1546	524	354	573	998	988	4969	2850	577	2185	13041	8788	5700	31590	4700	98	0

原産地細分	和田峠系 I	和田峠 II・鷹山系	和田峠系 III
和田峠系 I	0	115	69
和田峠 II・鷹山系	115	0	71
和田峠系 III	69	71	0

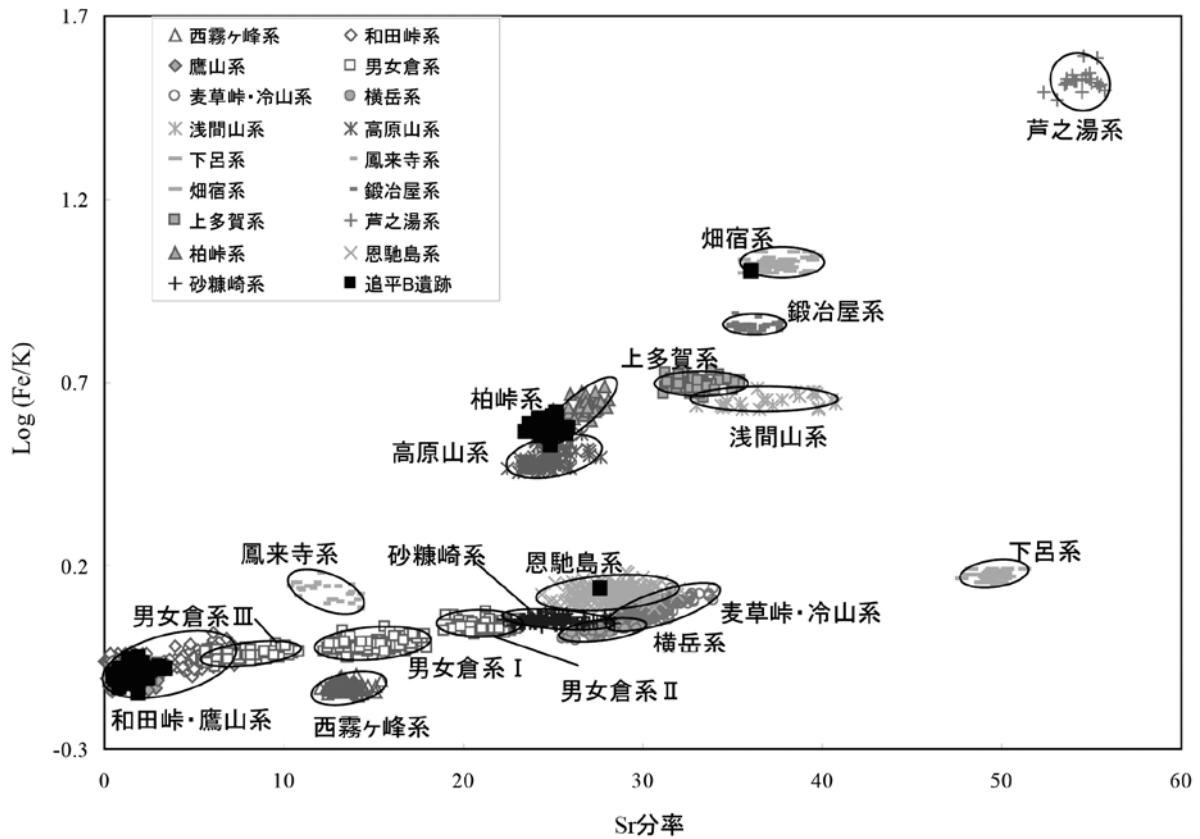
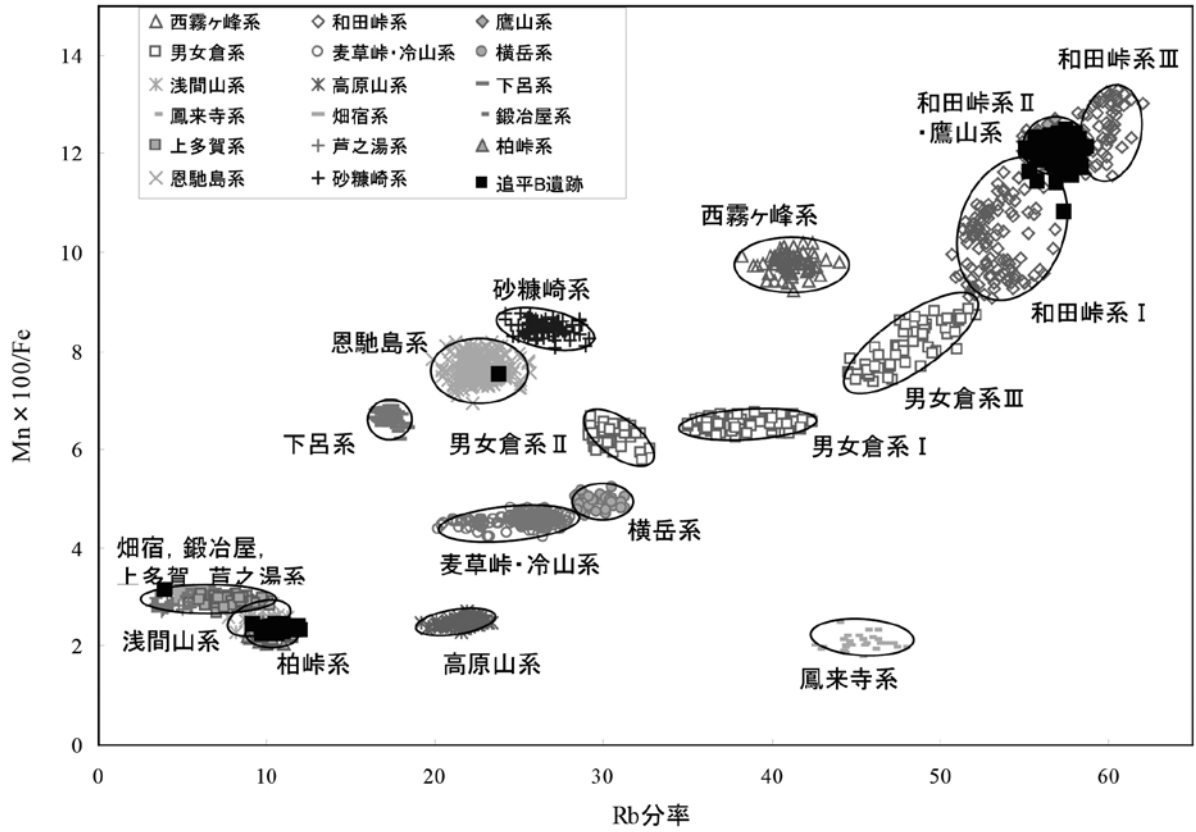


図2 追平B遺跡の判別図（上：Rb分率，下：Sr分率）

クに分けて報告されている。第1号～第5号石器ブロックは隣り合って分布し、その東側に約40m離れて第6号石器ブロックが分布する。第1号～第5号石器ブロックの石器群はホルンフェルスが主体であり、第6号石器ブロックの石器群は黒曜石が主体と利用石材の構成が異なっている。第1号～第5号石器ブロックにおいてはブロック間の接合が認められる一方、第6号石器ブロックはブロック内で完結する接合しか確認されていない。

以上のことから、第II文化層の石器群は第1号～第5号石器ブロックと第6号石器ブロックとの2つに分けて捉えることができる。この2つの石器群について石器の器種別、石材・原産地別組成を示すと表4・5の通りである。器種分類については本稿の作成に当たり再検討を実施したため報告書とは異なる器種に分類した石器がある。該当する石器はのうち、黒曜石製石器については付表中の器種に「*」付きで示し、非黒曜石製石器については以下の本文・註で記載している²⁾。

4-2 第1号～第5号石器ブロックの石器群

第1号～第5号石器ブロックの石器群は602点の石器から成る。石器の分布は、5つのブロックのうち第1号・第2号石器ブロックと第4号・第5号石器ブロックとをそれぞれ1つの集中部として捉えて、径5～7mの範囲を核とする3つの石器集中部から成ると見なすこともで

きそうである。接合資料はホルンフェルス製石器で32個体確認されており、集中部に及ぶ接合も少なくないことから比較的近い時期に残された一括資料として捉えてよいと考えられる(図3)。

二次加工のある石器の割合が低く、石核と合わせても全体の3%に満たない(表4)。但しこれは表面が風化・劣化しやすいホルンフェルスが主たる石器石材となっていることも影響すると考えられる。基部加工尖頭形石器とした石器(図4-1)は黒曜石の縦長剥片を素材とし、左側縁基部に二次加工(但しこの部分には新たな欠損による可能性が高い剥離もある)があり、右側縁には刃毀れ状の微細剥離が認められる。台形様石器とした石器(2)は左側縁に裏面側への二次加工が認められるが、右側縁上部が欠損するなど全体形は不明瞭である。ホルンフェルス製の石器としては搔器・削器類(3～7)があり、厚手の剥片を素材とする搔器(3)や鋸歯縁削器(4)と、比較的薄手のものとがある(5～7)。また、円礫を端部から剥離した石核がある(8・9)。8は両端から剥離が行われているが、いずれの剥離面も鋭角を成し、礫器の可能性もある。なお、剥片剥離はこうした単設打面からの剥離に限られるわけではなく、90度の打面転位なども認められる(10・11)³⁾。

石器石材の構成を見ると、大部分にあたる583点がホルンフェルス製で、黒曜石製は残りの19点にとどまる。

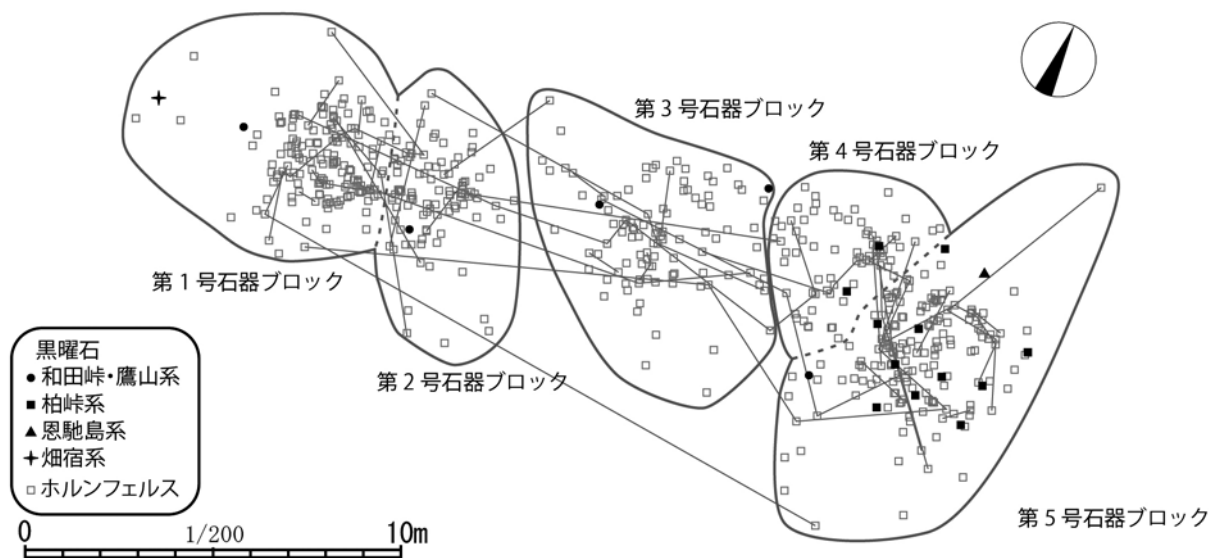


図3 第1～5号石器ブロックの遺物分布と接合関係

表4 第1～5号石器ブロック組成表

		尖頭形石器	台形様石器	搔器	削器	鋸歯縁石器	楔形石器	二次加工剥片	剥片	石核	計
黒曜石	和田峠・鷹山系	1							3	1	5
	柏峠系						1		11		12
	畑宿系								1		1
	恩馳島系		1								1
ホルンフェルス				1	2	2		1	571	6	583
計		1	1	1	2	2	1	1	586	7	602

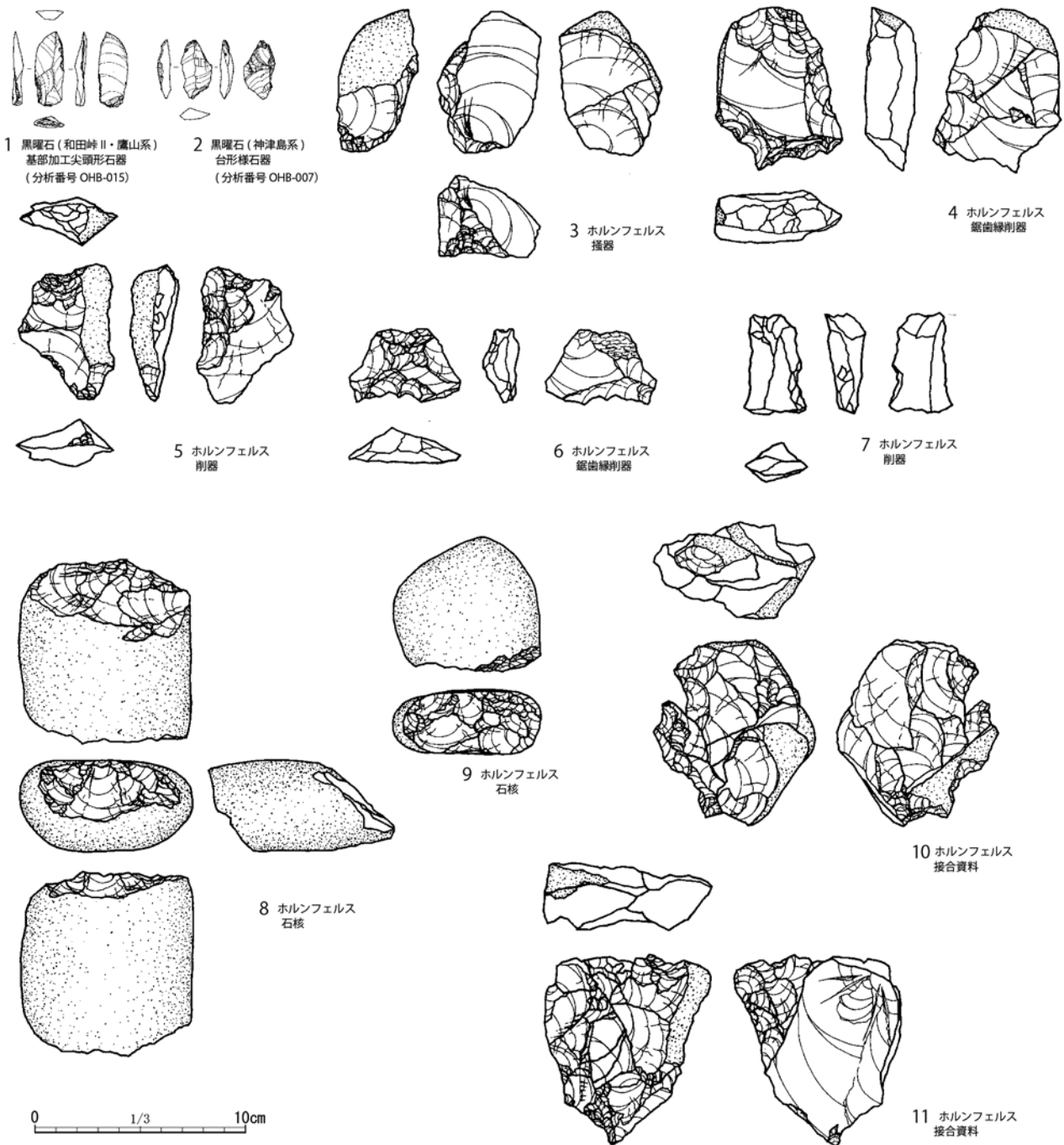


図4 追平B遺跡第Ⅱ文化層第1～5号石器ブロックの出土石器

黒曜石の半数以上は柏峠産で、類似した外見的特徴の剥片がまとまって出土しており、柏峠産黒曜石については遺跡内で剥片剥離が行われた可能性も考えられる。和田峠・鷹山系黒曜石は5点出土しているが、最大長2cm以下の小型の資料に限られる。石核とした石器が1点あるが、小型の角礫片から長さ1cm程度の剥片が剥離されているもので、石器素材製作に関わるものかは疑問である。畑宿産、恩馳島産黒曜石とともに遺跡内での石材消費の証拠が乏しい。

4-3 第6号石器ブロックの石器群

第6号石器ブロックの石器群は171点の石器から成る。接合資料は和田峠・鷹山系黒曜石4個体、柏峠系黒曜石3個体、ホルンフェルス2個体、ガラス質黒色安山岩、凝灰岩各1個体確認されている。遺物分布は径8mの範

囲に大部分がまとまりつつその周囲にも散漫に分布する状況を示し、接合資料も含めて径15m程度の範囲内に収まる（図5）。

二次加工のある石器は全体の約13%である（表5）。台形様石器は、整った平坦加工による斜刃のもの（図6-1）、縦長の素材の両側縁を錯向調整したもの（2・3）と、矩形の剥片の一部を加工したもの（4～6）とがある。また、打製石斧に分類される石器（15）が1点ある。風化・劣化が激しい資料であるが両側縁がゆるやかに開き、厚みのある形態を呈する。その他、搔器（7）、削器（8・9）、錐形石器（10・11）、楔形石器（12）などが出土している。

石材では黒曜石が102点を占め、そのうち81点が和田峠・鷹山系である。第1～5号石器ブロックと異なり黒曜石の接合資料（16～18）が複数存在し、ある程度の剥片剥離が行われていたことは確実であろう。

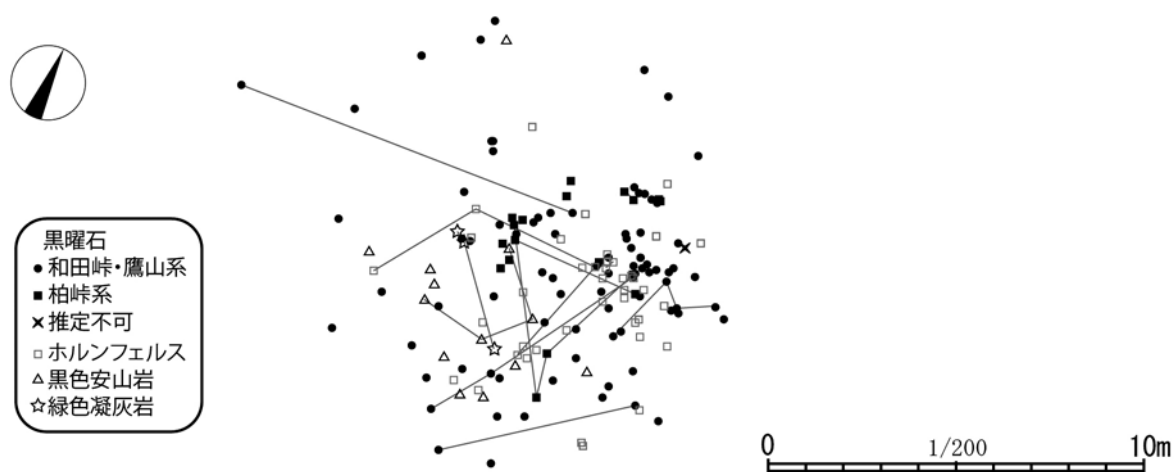


図5 第6号石器ブロックの遺物分布と接合関係

表5 第6号石器ブロック組成表

		台形様 石器	搔 器	削 器	錐形 石器	打 製 石 斧	楔 形 石 器	二 次 加 工 剥 片	微 細 剥 離 剥 片	剥 片	石 核	計
黒 曜 石	和田峠・鷹山系	6		2	1		1	3	17	48	4	82
	柏峠系		1		1		3		1	12	1	19
	分析不可									1		1
ホルンフェルス									1	51	1	53
ガラス質黒色安山岩			4							9		13
緑色凝灰岩						1				2		3
計		6	5	2	2	1	4	3	19	123	6	171

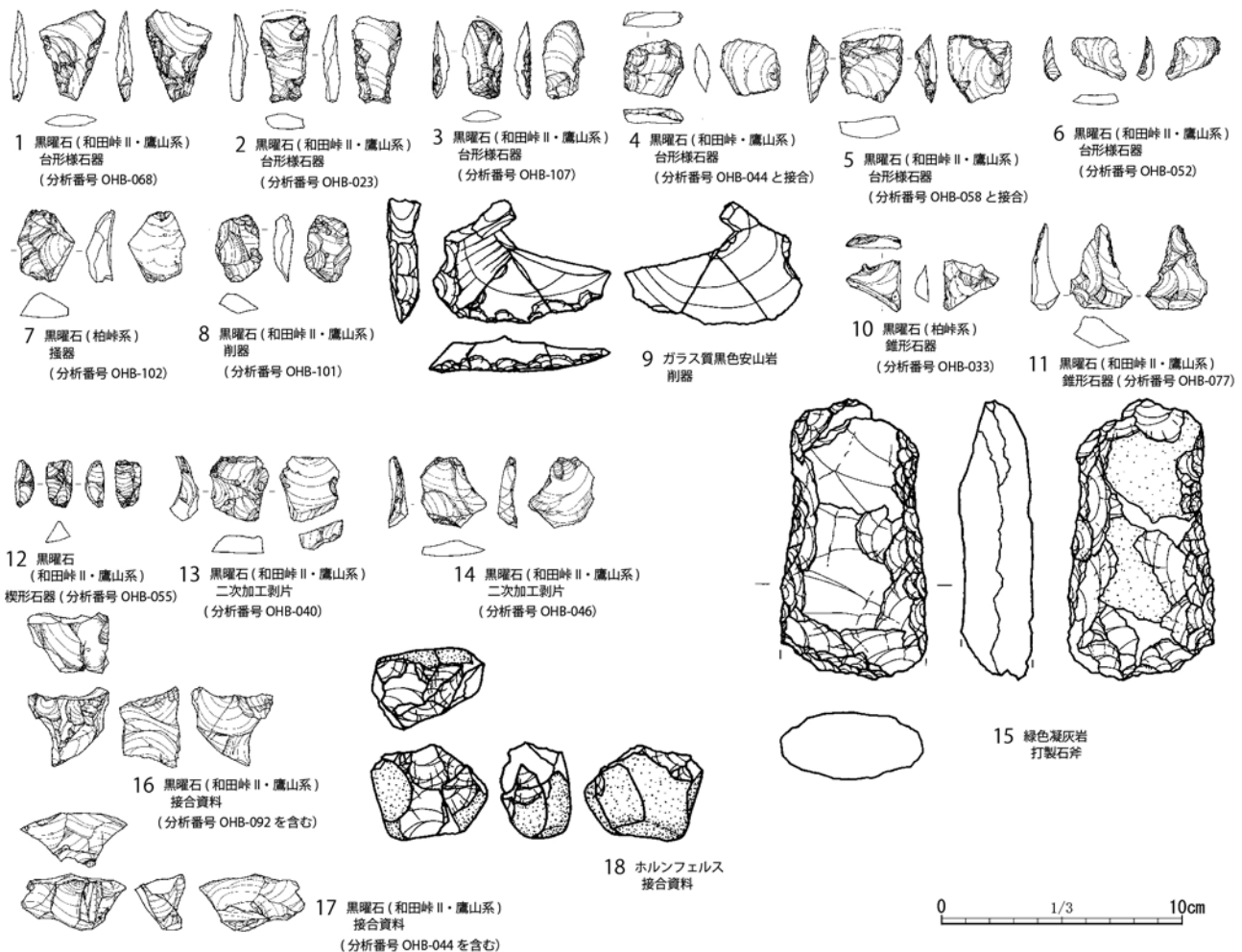


図6 追平B遺跡第Ⅱ文化層第6号石器ブロックの出土石器

5. 愛鷹山麓の後期旧石器時代初頭の石器群と追平B遺跡第Ⅱ文化層

追平B遺跡第Ⅱ文化層の石器群は全て第Ⅴ～Ⅶ黒色帯相当層から出土したものとして報告されているが、それ以上の細かい層位的位置づけ（第Ⅴ～Ⅶ黒色帯相当層a～cの各細分層との対応関係など）は示されておらず、厳密な層位的位置づけや、第1～5号石器ブロックと第6号石器ブロックとの層位的関係などは明らかではない。そこで、周辺の遺跡の石器群と対比して石器群の時期を示しておく。

愛鷹山麓の第Ⅴ黒色帯までの石器群の変遷は、およそ3つに区分して捉えられる（中村2012）。

現在、愛鷹山麓で最古に位置づけられるのは井出丸山遺跡第Ⅰ文化層の石器群（図7-1～6；沼津市教育委員

会2011）で、第Ⅶ黒色帯の下位の第Ⅳスコリア層を出土層位とする。定型的な石器は少なく、基部加工尖頭形石器（図7-1, 2）、台形様石器（3）、鋸歯縁削器（4・5）など削器類、及びホルンフェルスの円礫を端部から打ち割った礫器あるいは石核（6）などが見られる。追平B遺跡第Ⅱ文化層第1～5号石器ブロックはこの石器群に近いものとして位置づけることが可能であろう。井出丸山遺跡、追平B遺跡以外では量的にまとまった資料がないが、ホルンフェルス円礫の礫器あるいは石核や剥片類などは第Ⅶ黒色帯下部の出土とされる秋葉林遺跡第Ⅰ文化層（図7-7；静岡県埋蔵文化財調査研究所2009b）や的場遺跡（静岡県埋蔵文化財調査研究所2010b）などでも出土している。井出丸山遺跡第Ⅰ文化層では放射性炭素年代測定により38000-37000 cal BP前後と、愛鷹山麓で最古となる年代値が得られている。

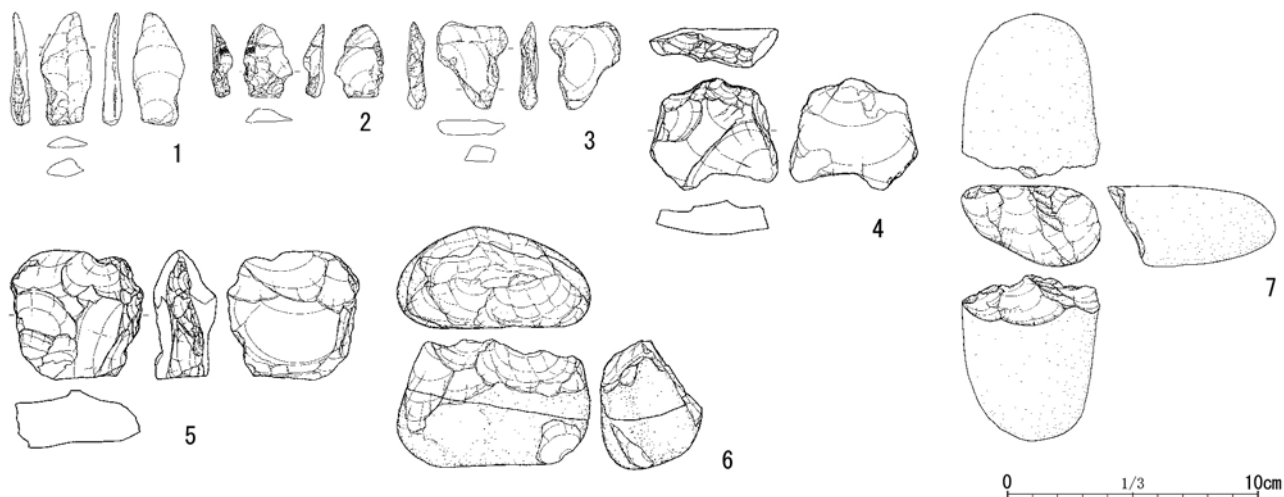


図7 第IVスコリア層～第VII 黒色帯の石器群
井出丸山遺跡第I文化層(1～6)、秋葉林遺跡第I文化層(7)

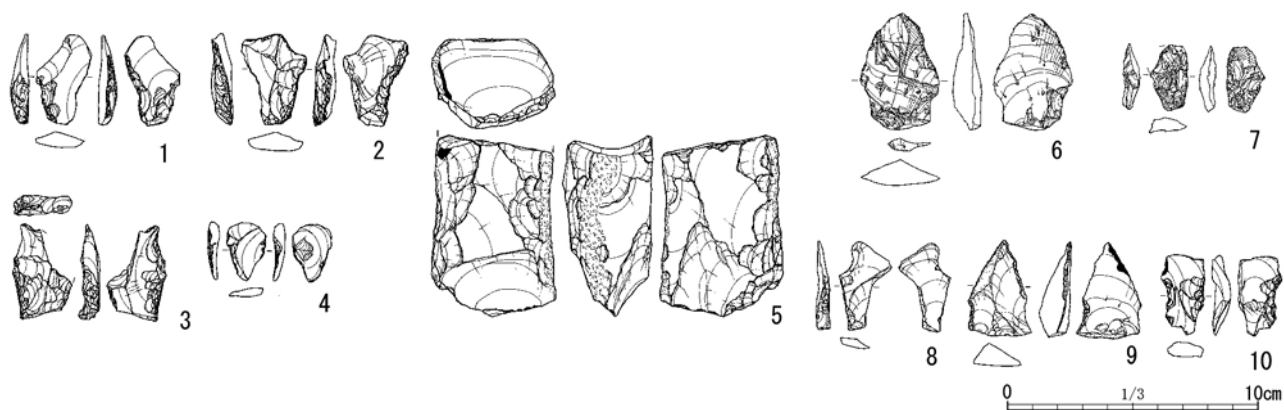


図8 第VII・VI 黒色帯の石器群
富士石遺跡第I文化層石器集中1(1～5)、中見代第I遺跡 BBVI(6・7).
富士石遺跡第I文化層石器集中2・3(8～10)

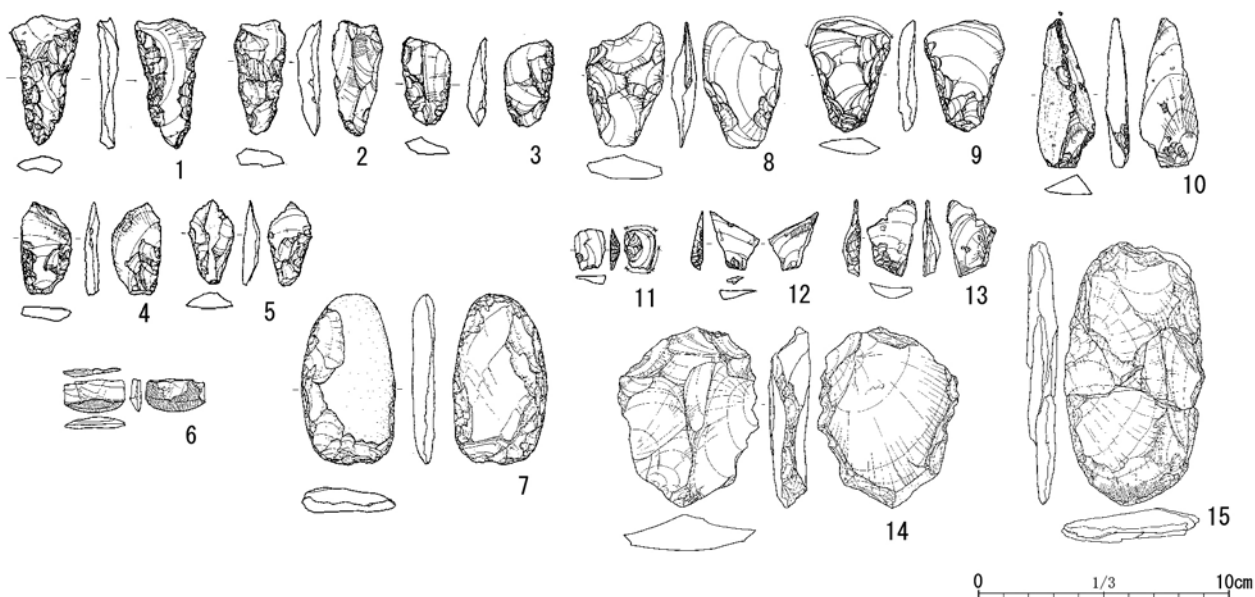


図9 第V 黒色帯の石器群
中見代第I遺跡第I文化層(1～7)、西洞遺跡b区 BBVI 直上文化層(8～15)

これらに続いて現れたと考えられる第2の石器群は第VII黒色帯～第VI黒色帯を出土層位とするもので、代表的なものとしては富士石遺跡第I文化層（図8-1～5, 8～10; 静岡県埋蔵文化財調査研究所2010c）の石器群がある。基部加工尖頭形石器（8・9）や台形様石器（1～4, 10）が出土しており、台形様石器については平坦剥離が発達したものが認められる。また、一部では斧形石器も出土する。その他、富士石遺跡第II文化層（静岡県埋蔵文化財調査研究所2010b）や中見代第I遺跡第VI黒色帯（図8-6・7; 高尾1994）などの石器群がある。

第3は第V黒色帯を出土層位とする石器群である。出土層位としては第V黒色帯下部からその下位のスコリア層にまとまる傾向がある⁴⁾。台形様石器には平坦加工の発達した整った形態のものが見られるようになる。また、斧形石器がほとんどの遺跡で出土する。扁平な形態が基本であり、破損品が多いが刃部磨製のものの割合が高いようである。中見代第I遺跡第V文化層（図9-1～7; 沼津市教育委員会1989a）、西洞遺跡b区第VI黒色帯直上文化層（図9-8～15; 沼津市教育委員会1999）、西洞遺跡第I文化層（静岡県埋蔵文化財センター2012a）、土手上遺跡（沼津市教育委員会1998）などが挙げられる。台形様石器にはI類（佐藤1988）の精製品にあたる、比較的大型で両側縁からの平坦加工が発達した型のもの（図9-1・2・8・9）がしばしば見られる。また、扁平な形態の打製石斧（7）や刃部磨製石斧（15）もこの時期の石器群では一般的な石器である。

追平B遺跡第II文化層第6号石器ブロックの石器群は上記の第2・第3のグループに近い内容をもつ。錯向調整による台形様石器は第2のグループに見られるのと類似する点、打製石斧は第3のグループの石器群で多く出土している扁平な形態のものではなく、第2のグループの一部の遺跡で出土している厚みのある形態のものであることから、第2のグループすなわち第VII～VI黒色帯に対比される可能性が高い。

6. 愛鷹山麓における後期旧石器時代初頭の石器石材利用

6-1 愛鷹山麓の後期旧石器時代初頭の石器群に見られる黒曜石

今回提示した追平B遺跡の石器群の分析結果を他の石器群のデータと合わせて、愛鷹山麓の後期旧石器時代初頭における石材利用について考察を行う。表6は第IVスコリア層から第V黒色帯にかけての石器群の石材組成を集成したものである。追平B遺跡の場合と同様に、同一文化層として報告されている資料群でも、分布や接合関係などから一まとまりの資料として捉えられる場合以外は分離して集計した（「石器集中外」, 「石器集中なし」とした資料を除く）。また、一部の零細な石器群を割愛する一方で、同時期の箱根山麓の資料である初音ヶ原A遺跡（望月1999）と生茨沢遺跡（静岡県埋蔵文化財調査研究所1999）とを加えて示した。

ここに関係する遺跡の黒曜石原産地分析は追平B遺跡が明治大学古文化財研究所、井出丸山遺跡が沼津市文化財センター、それ以外が望月明彦・沼津工業高等専門学校名誉教授によるものである。いずれもエネルギー分散型蛍光X線分析によるものであるが、分析者または分析が実施された時期により産地の区分や名称が異なる。表6に示した産地名はそれを適宜読み替えて集約したものであり、それらの対応関係を示すと表7の通りである。例えば明治大学古文化財研究所の分析で「西霧ヶ峰系」としているものは望月氏らの「諏訪星ヶ台群」に対応し、「和田峠I系」としたものは望月氏らの分析では和田小深沢群や和田土屋橋北群に分けられている。この中で問題となるのは「箱根系」として集計したもので、望月氏による箱根黒岩橋群（旧・箱根系A群）及び「箱根系不明」とされたもの（土手上遺跡BBV第I地点の石器12点）を含めている。明治大学古文化財研究所の原石サンプルには望月氏らの箱根黒岩橋群に記載岩石学および岩石化学的に類似する原石は採用されていない。明治大学古文化財研究所（2011）に記載している黒岩橋産の黒曜石は、畑宿のものと同一のテフラ層（真鶴軽石層; 町田ほか1974, 高橋ほか2006）である可能性が高い軽石凝灰岩中に含まれ、畑宿産黒曜石とほぼ同一の化

表 6 愛鷹・箱根山麓の後期旧石器時代初頭 (第 IV スコリア層～第 V 黒色帯) 石器群の石材組成

		遺跡	地点・集中部	黒曜石										ホルンフェルス	ガラス質黒色安山岩	珪質頁岩	チャート	頁岩	珪質岩	水晶	凝灰岩類	下呂石	その他	石器計
				西霧ヶ峰系	和田峠系	麦草峠・冷山系	柏峠系	畑宿系	鍛冶屋系	箱根系	恩馳島系	不明等	計											
第Ⅳスコリア層 ～ 第Ⅶ黒色帯下部	1	井出丸山	第Ⅰ文化層		2	1						23	13	39	1224		47	1			17	1		1328
	2	追平B	第Ⅱ文化層・第1～5号石器ブロック		5		12	1				1		19	583									602
	3	秋葉林	第Ⅰ文化層											0	6									6
	4	元野	第Ⅳスコリア層～第Ⅶ黒色帯		1									1	13									1
第Ⅶ黒色帯	5	的場	第Ⅶ黒色帯											0	2									2
	6	富士石	第Ⅰ文化層・石器集中1	5	50								4	59	171								3	233
	7	富士石	第Ⅰ文化層・石器集中2・3		46	13	45						18	122	104		1						9	236
	8	追平B	第Ⅱ文化層・第6号石器ブロック		82		19						1	102	53	13					3			171
第Ⅶ黒色帯	9	中見代 b区	BBⅥ層		?		○		◎				約70											約70
	10	細尾	第Ⅰ文化層・石器集中部1周辺				11					2	13										13	
	11	梅ノ木沢	第Ⅰ文化層										0			13				1			14	
	12	梅ノ木沢	第Ⅱ文化層・エリアC				1	2					3	46									2	51
第Ⅵ黒色帯	13	富士石	第Ⅰ文化層・石器集中4											6										6
	14	富士石	第Ⅰ文化層・石器集中5		1		2						3	3									1	7
	15	富士石	第Ⅰ文化層・石器集中外				4				1		5	1						1			1	8
	16	富士石	第Ⅱ文化層・石器集中6周辺				2				28	2	32											32
第Ⅴ黒色帯	17	向田A	「中部ローム直上」			1	2						3	2									1	6
	18	土手上d・e区	BBⅤ層第Ⅰ地点	61		5	273	125		260	116	573	1413	189	447					59	3		2	2113
	19	土手上d・e区	BBⅤ層第Ⅱ地点	1	1	5	32	276			41	279	635	246	32		1		54	11	1	15	995	
	20	土手上d・e区	BBⅤ層第Ⅲ地点	10	1	3	15	255			323	321	928	89	133				2	8	12		6	1178
	21	西洞(第二東名)	第Ⅰ文化層	6			730				11	1017	1764	5	3	4	1	1			1		65	1844
	22	中見代Ⅰ	第Ⅴ文化層A地区									1617	1617		112	2		2		41			13	1787
	23	中見代Ⅰ	第Ⅴ文化層B地区									1	1		66			2						69
	24	的場	第Ⅴ黒色帯				6		1	1			8	531	1			1		103	5		81	730
	25	西洞b区	第Ⅵ黒色帯直上文化層			1	34				85	24	144	161	1	63	44				8		12	433
	26	清水柳北東尾根	第Ⅲスコリア帯黒色帯4(BBⅤ)			59	5					65	129	268		6								404
	27	梅ノ木沢	第Ⅱ文化層・エリアA			2		183			1	25	211					2			2		2	218
	28	梅ノ木沢	第Ⅱ文化層・エリアB	2		21	4	62		1		31	121	1	3						53		18	196
	29	初音ヶ原A	第Ⅰ地点第Ⅳ～Ⅶ黒色帯	20		13	484	41		1	11		570		>100					○		○	>600	
	30	生茨沢	第Ⅵ黒色帯直上			95	75					20	190	5	5								2	202

1.沼津市教育委員会2011, 2・8.長泉町教育委員会2006・本論文, 3.静岡県埋蔵文化財調査研究所2009b, 4・24.静岡県埋蔵文化財調査研究所2008a, 5.静岡県埋蔵文化財調査研究所2010b, 6・7・13～16.静岡県埋蔵文化財調査研究所2010c, 9.高尾1994, 10.静岡県埋蔵文化財調査研究所2010a, 11・12・27・28.静岡県埋蔵文化財調査研究所2009a, 17.静岡県埋蔵文化財調査研究所2007, 18～20.沼津市教育委員会1998, 21.静岡県埋蔵文化財センター2012a, 22・23.沼津市教育委員会1989a, 25.沼津市教育委員会1989b, 29.三島市教育委員会1999, 30.静岡県埋蔵文化財調査研究所1999

表 7 原産地区分の対応関係

表6での表記	明治大学古文化財研究所(2011) における原産地の区分		望月氏・沼津市 における判別群	望月氏 旧判別群
西霧ヶ峰系	西霧ヶ峰系		諏訪星ヶ台群	霧ヶ峰系
和田峠系	和田峠・ 鷹山系	和田峠系I	和田小深沢群	和田峠2群
			和田土屋橋北群	和田峠3群
		和田峠II・鷹山系	和田鷹山群	和田峠1群
		和田峠系III	和田芙蓉ライト群	なし
麦草峠・冷山系	麦草峠・冷山系		蓼科冷山群	蓼科系
柏峠系	柏峠系		天城柏峠群	柏峠
畑宿系	畑宿系		箱根畑宿群	畑宿
鍛冶屋系	鍛冶屋系		箱根鍛冶屋群	鍛冶屋
箱根系	不明原産地		箱根黒岩橋群	箱根系A群
恩馳島系	恩馳島系		神津島恩馳島群	神津島1群

学組成を示す（長井ほか 2011）ものである。そのため望月氏らの箱根黒岩橋群とは異なるものと考えられる。望月氏らの分析に類似する結果としては、飛田給北遺跡第9地点の分析結果（杉原ほか 2011）が挙げられ、原産地推定の判別図上で畑宿系、鍛冶屋系とは異なる領域にプロットされる原産地不明の一群がある。よって、現時点での明治大学古文化財研究所の分析では箱根黒岩橋群と1対1で対応する結果が出ることはない。このため「箱根系」とした黒曜石は表6・7では別個に示してある。

6-2 愛鷹山麓の後期旧石器時代初頭における石材利用の変遷

6-2-1 愛鷹山麓の後期旧石器時代初頭の石器群における利用石材

分析によって産地が判明している黒曜石を含めて、愛鷹山麓の後期旧石器時代の遺跡群で利用されている石材を愛鷹山麓との位置関係で分類すると、おおよそ以下の3つに分けることができる。第1に、愛鷹山麓周辺で採取される石材で、これには富士川系ホルンフェルス、箱根山の黒色安山岩や黒曜石（畑宿産）、伊豆の黒色安山岩や黒曜石（柏峠産）などが含まれる⁵⁾。第2に北方の中部高地方面から持ち込まれる石材があり、信州中部高地の各産地（和田峠・鷹山、西霧ヶ峰、麦草峠・冷山など）の黒曜石がこれに当たる。第3に南方から持ち込まれる石材があり、神津島（恩馳島）産黒曜石がこれに当たる。第1の石材が産地から遺跡までが比較的短距離のものであり、第2・3の石材は長距離の移動を経て遺跡に持ち込まれたものである。

表6の石材組成を、これら3つの地域に分けて捉えると、第IVスコリア層から第V黒色帯までの各時期を通して多数を占めるのは第1の愛鷹山麓周辺地域の石材であり、それに対して愛鷹山麓からは遠隔地に当たる第2・3の地域の石材の利用状況により大きな変化が窺える。以下では、第5節で述べた石器群の変遷に対応する形で石材利用の変遷についてまとめる。

6-2-2 第IVスコリア層～第VII黒色帯の石器群

第IVスコリア層～第VII黒色帯下部の石器群については、石器石材は基本的には愛鷹山麓周辺で採取可能なホルンフェルスが主体である。黒曜石が出土している石器群としては井出丸山遺跡第I文化層、追平B遺跡第II文化層第1～5号石器ブロック、元野遺跡第IVスコリア層・第VII黒色帯の石器群があり、ホルンフェルス主体の石器群に黒曜石が少数伴っている。黒曜石は信州、畑宿、柏峠、神津島といった産地のものがあり、愛鷹山麓に後期旧石器時代の遺跡が出現する時点で主要な黒曜石原産地がすでに利用されていたことが分かる。しかし、第IVスコリア層から第VII黒色帯下部ではいずれの石器群でも黒曜石の利用は限定的である。信州産あるいは神津島産黒曜石や井出丸山遺跡第I文化層で1点出土した下呂石など、これらの遠隔地からもたらされた石材は単独あるいは少数ずつの出土であり、遺跡内で剥片剥離等が行われた痕跡が乏しく、消費の最終段階の状態と言える。その後の時期の利用状況から見ても愛鷹山麓から恒常的に石材獲得が行われていた可能性が低い下呂石⁶⁾の存在が解釈を困難にしているが、信州方面や神津島方

面からの石材の搬入がありながらも石器製作は富士川系ホルンフェルスをはじめとする愛鷹山麓周辺の石材で行われている状況である。

6-2-3 第 VII ～ VI 黒色帯の石器群

この時期の石器群は、追平 B 遺跡第 II 文化層第 6 号石器ブロックのように、1 か所の石器集中にまとまり、出土石器は多くても 200 点超程度に収まる。信州産黒曜石により剥片剥離が行われたと見なせる遺跡が複数認められ、富士石遺跡第 I 文化層石器集中 1、同・石器集中 2・3、追平遺跡第 II 文化層第 6 号石器ブロックなどで和田峠・鷹山系の黒曜石が利用されている。また、中見代第 I 遺跡第 VI 黒色帯の石器群のように神津島産黒曜石が主体となる石器群も存在する。消費途上の石核や素材剥片などが搬入され、石材の消費が行われたものと捉えられる。但し、多くの遺跡で愛鷹山麓周辺の石材が半数かそれ以上を占め、石器石材の主体となっている点は変わらない。

6-2-4 第 V 黒色帯の石器群

第 V 黒色帯では遺跡規模が大きくなり、第 VII ～ VI 黒色帯の石器群では見られなかった石器点数が 300 点を超す遺跡が多数見られるようになる。利用石材については全体として愛鷹山麓周辺の石材の比率が高い一方で信州産黒曜石や神津島産黒曜石により剥片剥離が行われたと見なせる遺跡が存在するという状況である。但し、遺跡規模が大きくなったにもかかわらず信州産黒曜石は、1 遺跡あたり多くても 100 点を少し超える程度と見込まれ⁷⁾、第 VII ～ VI 黒色帯の石器群と大差ない量しか消費されていない。また信州産黒曜石は西霧ヶ峰系や麦草峠・冷山系が利用され、第 VII ～ VI 黒色帯の石器群で利用されていた和田峠・鷹山系の黒曜石はほとんど見られなくなる。一方、畑宿系や柏峠系といった愛鷹山麓近傍に産する黒曜石については数百点出土する事例が見られる。神津島系黒曜石についても土手上遺跡第 III 地点など、出土数が多い遺跡が認められる。その他、ガラス質黒色安山岩や水晶、凝灰岩類など、第 VII ～ VI 黒色帯の石器群では僅かまたはほとんど見られなかった石材の利用も増加している。愛鷹山麓周辺の石材を中心に、利用石材の多角化が進んでいる状況と言える。

石器群の大規模化からは遺跡の利用頻度の増加が推定され、また箱根山麓にも確実に遺跡の分布が広がるのもこの時期である。利用石材の多角化は愛鷹山麓周辺地域の資源開発が強化された結果として捉えられる可能性が高い。

7. まとめ

愛鷹山麓の後期旧石器時代初頭の石器群の利用石材は、石器群の変遷とともに以下の 3 段階で変遷していることが確認された。

現時点で愛鷹山麓最古段階と考えられる第 IV スコリア層～第 VII 黒色帯下部の石器群では信州や神津島など各産地の黒曜石がすでに利用されていたが、その量は非常に限られていた。追平 B 遺跡第 II 文化層第 1 ～ 5 号石器ブロックの石器群はこの時期の様相を代表する石器群の 1 つである。

第 VII ～ VI 黒色帯では愛鷹山麓の遺跡で信州産黒曜石や神津島産黒曜石によって剥片剥離が行われるようになり、これら愛鷹山麓外からの石材が本格的に利用されるようになったものと考えられる。追平 B 遺跡第 II 文化層第 6 号石器ブロックの石器群はこの時期に位置づけられ、信州産（和田峠・鷹山系）黒曜石による剥片剥離が行われた石器集中が残されている。

第 V 黒色帯では、石器群の規模が大きくなるとともに、ガラス質黒色安山岩、畑宿産黒曜石、柏峠産黒曜石といった愛鷹山麓周辺の石材、及び神津島産黒曜石などの利用が増加しており、利用石材の多角化が進んでいる。

第 IV スコリア層から第 V 黒色帯までに見られる石材利用の変化は石材産地の開発に連動した変化と考えられる。早くから信州や神津島を含む黒曜石が利用されている一方、ガラス質黒色安山岩をはじめ様々な石材が本格的に開発されるのは遺跡が増え、規模も大きくなる第 V 黒色帯期まで下ることが分かった。特にガラス質黒色安山岩は黒曜石、ホルンフェルスと並んでこの後石器石材として主要な位置を占める石材である。後期旧石器時代の石器群の基盤となる石材が本格的に開発されて出そろったのが第 V 黒色帯であり、追平 B 遺跡第 II 文化層の 2 つの石器群はそこまでの移行過程を示す資料として位置

づけられる。愛鷹山麓においては石材利用から見ると後期旧石器時代的の石器群の形成が第 IV スコリア層から第 V 黒色帯にかけて漸移的に進展したと評価できる。

謝 辞

長泉町教育委員会の廣瀬高文氏には資料の分析・観察の機会を与えていただいた。明治大学名誉教授の杉原重夫氏には分析に関してご配慮いただいた。同大学文化財研究施設の佐藤裕亮・弦巻千晶・峯崎智美の各氏には蛍光 X 線分析装置の操作をお願いした。また、査読者からは原稿の改善に有益なコメントをいただいた。末筆ながらここに感謝の意を表します。

なお、本研究では文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業（平成 23 年度～平成 27 年度）「ヒト－資源環境系の歴史の変遷に基づく先史時代人類誌の構築」（研究代表者：小野 昭）からの助成を受けた。

註

- 1) 中村（2011）では産地ごとの点数集計結果と台形様石器等の主な石器の分析結果とを報告している。
- 2) 追平 B 遺跡第 II 文化層の石器群の分類については廣瀬ほか（2006）、岩宿博物館（2006: pp.14-15）の記述も参考にした。
- 3) 報告書では図 4-4・6 の鋸歯縁削器は鋸歯縁石器、7 の削器はノッチとされている。また報告書第 28 図 42 の鋸歯縁石器は本稿では削器に分類している。
- 4) 西洞遺跡 b 区（沼津市教育委員会 1999）の石器群は「第 VI 黒色帯直上」出土と記載されているが、これは遺物が第 VI 黒色帯のすぐ上の層から出土したことを示すものである。この場合も実際には第 V 黒色帯下部からその下位のスコリア層から石器群が出土しており、「第 V 黒色帯」から出土したとされる石器群とは層位的な差はない。少なくとも「第 VI 黒色帯」出土の石器群よりは層位的に新しく位置づけられるべきものである。
- 5) 愛鷹山麓周辺で利用された主要石材であるガラス質黒色安山岩やホルンフェルスの産地については池谷・望月（1998）、前嶋・森嶋（2003, 2005）などにまとめられている。
- 6) 下呂石は井出丸山遺跡以外の愛鷹山麓の遺跡では塚松遺跡（4 点）（静岡県埋蔵文化財調査研究所 2008b）、富士石遺跡（3 点）（静岡県埋蔵文化財センター 2012b）、丸尾北遺跡（1 点）（静岡県埋蔵文化財調査研究所 2009c）で出土したとされている。これらはいずれも縄文時代の包含層からの出土である。
- 7) 産地不明とされる資料があるため正確な点数は不明である。仮に産地が分かっている資料の産地別比率から類推すると、例えば土手上遺跡第 I 地点では産地が判明した資料のうち信州産黒曜石が約 7.9% でこれを黒曜石の総数と掛けると約 111 点、清水柳北遺跡では信州産黒曜石が約 92.2% で黒曜石の総数と掛けると約 119 点と見込まれる。

引用文献

- 愛鷹ローム団研グループ 1969「愛鷹山麓のローム層：東名高速道路工事現場を中心として」『第四紀研究』8（1）：10-21
- 廣瀬高文・岩名健太郎・高尾好之 2006「静岡県内の岩宿時代 I 期初頭の石器群」『岩宿フォーラム 2006 / シンポジウム「岩宿時代はどこまで遡れるか：立川ローム層最下部の石器群」予稿集』岩宿博物館・岩宿フォーラム実行委員会, pp. 14-21, 群馬
- 池谷信之・望月明彦 1998「愛鷹山麓における石材組成の変遷」『静岡県考古学研究』30: 21-44
- 岩宿博物館 2006『第 42 回企画展「岩宿時代はどこまで遡れるか」展示図録』, 53p., 群馬
- 町田 洋・新井房夫・村田明美・袴田和夫 1974「南関東における第四紀中期のテフラの対比とそれに基づく編年」『地学雑誌』83: 302-338
- 前嶋秀張・森島富士夫 2003「ホルンフェルスの入手先を明らかにする」『静岡県考古学研究』35: 1-12
- 前嶋秀張・森島富士夫 2005「ガラス質黒色安山岩の入手先を明らかにする」『研究紀要』11: 1-13
- 明治大学古文化財研究所 2011『蛍光 X 線分析装置による黒曜石製遺物の原産地推定：基礎データ集＜2＞』, 294p., 東京
- 三島市教育委員会 1999『初音ヶ原遺跡』, 444 p., 静岡
- 望月明彦 1997「蛍光 X 線分析による中部・関東地方の黒曜石産地の判別」『X 線分析の進歩』28: 157-168
- 望月明彦 1999「蛍光 X 線分析による初音ヶ原遺跡群出土の黒曜石製石器の産地推定」『初音ヶ原遺跡』, 三島市教育委員会, pp.419-430, 静岡
- 長井雅史・荻津 達・柴田 徹・杉原重夫 2011「箱根地域産黒曜石の記載岩石学的・岩石化学的検討：黒曜石製遺物の原産地推定法に関する基礎的研究」『環境史と人類』4: 67-89
- 長泉町教育委員会 2006『追平 B 遺跡』, 142p., 静岡
- 中村雄紀 2011「愛鷹山麓最古の石器群の諸問題：第 VII 黒色帯付近の石器群」『石器文化研究』17: 76-94
- 中村雄紀 2012「愛鷹・箱根山麓の後期旧石器時代前半期前葉の石器群の編年」『旧石器研究』8: 105-122
- 沼津市教育委員会 1988『土手上・中見代第 II・第 III 遺跡発掘調査報告書（足高尾上 No.1・6・7 遺跡）』, 361p., 静岡
- 沼津市教育委員会 1989a『中見代第 I 遺跡発掘調査報告書』, 284p., 静岡
- 沼津市教育委員会 1989b『清水柳北遺跡発掘調査報告書その 2』, 873 p., 静岡
- 沼津市教育委員会 1998『土手上遺跡（d・e 区-2）発掘調査報告書』, 294 p., 静岡
- 沼津市教育委員会 1999『西洞遺跡（b 区-1）発掘調査報告書』, 333 p., 静岡
- 沼津市教育委員会 2011『井出丸山遺跡発掘調査報告書』, 134 p., 静岡

- 佐藤宏之 1988「台形様石器研究序論」『考古学雑誌』73 (3): 1-37
- 島田和高 2009「黒耀石利用のパイオニア期と日本列島人類文化の起源」『駿台史学』135: 51-70
- 静岡県埋蔵文化財センター 2012a『西洞遺跡Ⅱ 第二東名 No.8 地点 旧石器時代・縄文時代編』, 254p., 静岡
- 静岡県埋蔵文化財センター 2012b『富士石遺跡Ⅲ 第二東名 No.142 地点 縄文時代以降編』, 333p., 静岡
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 1999『生茨沢遺跡』, 55p., 静岡
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2007『向田 A 遺跡 第二東名 No.140 地点』, 260 p., 静岡
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2008a『元野遺跡 第二東名 No.19 地点』, 394 p., 静岡
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2008b『裾野市富沢・桃園の遺跡群』, 362p., 静岡
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2009a『梅ノ木沢遺跡Ⅱ (旧石器時代編) 第二東名 No.143-2 地点, CR-35 地点』, 212 p., 静岡
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2009b『秋葉林遺跡Ⅰ 第二東名 No.25 地点 (旧石器時代～縄文時代草創期編)』, 532 p., (全 2 分冊), 静岡
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2009c『丸尾北遺跡』, 258p., 静岡
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2010a『細尾遺跡 第二東名 No.141 地点』, 311 p., 静岡
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2010b『的場古墳群・的場遺跡 第二東名 NO.26 地点』, 502 p., 静岡
- 静岡県埋蔵文化財調査研究所 2010c『富士石遺跡Ⅰ 第二東名 No.142 地点 旧石器時代 (AT 下位) 編』, 480p. (全 2 分冊), 静岡
- 杉原重夫・金成太郎・弦巻千晶・弦巻賢介・佐藤裕亮・金木利憲 2011「調布市飛田給北遺跡出土黒曜石製遺物の原産地推定」『調布市飛田給北遺跡第 9 地点』, 東京都埋蔵文化財センター, pp.180-191, 東京
- 杉原重夫・小林三郎 2004「考古遺物の自然科学的分析に関する研究: 黒耀石産出地データベース」『明治大学人文科学研究所紀要』55: 1-83
- 杉原重夫・小林三郎 2006「文化財の自然科学的分析による文化圏の研究」『明治大学人文科学研究所紀要』59: 43-94
- 高橋正樹・内藤昌平・中村直子・長井雅史 2006「箱根火山前期・後期中央火口丘噴出物の全岩化学組成」『日本大学文理学部自然科学研究所研究紀要』41: 151-186
- 高尾好之 1994「愛鷹山南麓・箱根西麓の後期旧石器時代石器群編年試案」『向坂鋼二先生還暦記念論集 地域と考古学』, pp.1-29, 浜松, 向坂鋼二先生還暦記念論集刊行会

(2013 年 11 月 20 日受付／2014 年 1 月 14 日受理)

付表 追平 B 遺跡第 II 文化層の黒曜石製石器の原産地推定分析結果

分析番号	Rb分率	Sr分率	Zr分率	Mn × 100/Fe	Log (Fe/K)	候補1	確率	距離	候補2	確率	距離	遺物 番号	プロ ック	図	器種	接 合
OHB1-001	56.63	2.04	18.88	11.91	-0.08	和田峠・鷹山系	1.00	0.53	男女倉系Ⅲ	0	138	3503	2	27図37	剥片*	
OHB1-002	56.94	1.34	19.80	11.39	-0.05	和田峠・鷹山系	1.00	4.68	男女倉系Ⅲ	0	106	3762	3		石核*	
OHB1-003	55.83	2.32	19.92	12.09	-0.08	和田峠・鷹山系	1.00	2.56	男女倉系Ⅲ	0	167	3785	3		剥片	
OHB1-004	57.38	2.58	18.38	12.21	-0.09	和田峠・鷹山系	1.00	1.34	男女倉系Ⅲ	0	174	3831	5		剥片	
OHB1-005	10.95	24.98	52.84	2.29	0.59	柏峠系	1.00	2.72	浅間山系	0	67	3840	4		楔形石器*	
OHB1-006	9.86	25.05	52.78	2.35	0.57	柏峠系	1.00	6.57	浅間山系	0	57	3895	5		剥片	
OHB1-007	23.83	27.65	34.20	7.53	0.14	恩馳島系	1.00	1.58	砂糠崎系	0	107	3896	5	24図16	台形様石器*	
OHB1-008	10.70	24.23	52.21	2.37	0.57	柏峠系	1.00	5.86	浅間山系	0	73	3899	5		剥片	
OHB1-009	10.52	25.71	52.67	2.42	0.57	柏峠系	1.00	4.05	浅間山系	0	61	3901	5		剥片	
OHB1-010	10.89	24.76	52.97	2.36	0.57	柏峠系	1.00	3.89	浅間山系	0	75	3908	5		剥片	
OHB1-011	10.83	25.18	52.50	2.37	0.58	柏峠系	1.00	2.48	浅間山系	0	64	3959	5		剥片	
OHB1-012	10.08	24.91	52.20	2.34	0.53	柏峠系	1.00	15.37	浅間山系	0	89	3961	5		剥片	
OHB1-013	11.73	23.67	52.86	2.31	0.59	柏峠系	1.00	9.59	浅間山系	0	92	3966	5		剥片	
OHB1-014	3.95	36.04	47.04	3.13	1.00	畑宿系	1.00	7.72	鍛冶屋系	0	184	4008	1		剥片	
OHB1-015	57.20	1.86	19.31	12.09	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	0.77	和田峠系Ⅰ	0	10	4012	1	23図8	尖頭形石器*	
OHB1-016	11.62	23.50	52.91	2.35	0.57	柏峠系	1.00	9.26	浅間山系	0	99	4025	5		剥片	
OHB1-017	10.01	25.26	52.48	2.28	0.57	柏峠系	1.00	7.47	浅間山系	0	62	4041	4		剥片	
OHB1-018	10.97	25.37	52.19	2.44	0.56	柏峠系	1.00	5.04	浅間山系	0	74	4071	5		剥片	
OHB1-019	57.50	1.77	19.15	12.48	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	4.59	和田峠系Ⅰ	0	13	4206	6	26図32	剥片*	
												4109	6	31図54	剥片	3
												4273	6	31図54	剥片	
OHB1-020	57.71	1.60	18.53	12.19	-0.09	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.98	4.88	和田峠系Ⅰ	0	13	4112	6		剥片	
OHB1-021	57.73	1.17	18.84	12.14	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	1.89	和田峠系Ⅰ	0	13	4113	6	25図22	微細剥離剥片*	
OHB1-022	10.09	24.34	52.44	2.31	0.56	柏峠系	1.00	11.20	浅間山系	0	74	4114	6	32・33図56	剥片	5
												4115	6	32・33図56	剥片	
												4133	6	32・33図56	剥片	
												4134	6	32・33図56	剥片	
												4231	6	32・33図56	石核	
OHB1-023	57.12	2.43	18.17	11.99	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.94	3.81	和田峠系Ⅰ	0	9	4122	6	23図2	台形様石器	
OHB1-024	57.27	1.24	20.25	11.83	-0.09	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.96	5.62	和田峠系Ⅰ	0	12	4123	6	26図28	削器*	
OHB1-025	55.71	1.61	19.49	12.32	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	4.45	和田峠系Ⅰ	0	16	4125	6	26図33	微細剥離剥片*	
OHB1-026	57.18	2.17	19.42	11.72	-0.07	和田峠・鷹山系	1.00	0.63	男女倉系Ⅲ	0	133	4126	6		剥片	
OHB1-027	57.25	1.53	19.02	11.88	-0.08	和田峠・鷹山系	1.00	0.96	男女倉系Ⅲ	0	130	4127	6	26図26	微細剥離剥片*	
OHB1-028	56.94	0.71	19.40	12.10	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	3.71	和田峠系Ⅰ	0	15	4129	6		剥片	
OHB1-029	57.01	2.39	19.26	12.26	-0.09	和田峠・鷹山系	1.00	0.66	男女倉系Ⅲ	0	178	4131	6		微細剥離剥片*	
OHB1-030	57.08	1.68	19.63	12.40	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	4.59	和田峠系Ⅰ	0	13	4132	6		剥片	
OHB1-031	11.95	24.29	51.20	2.35	0.60	柏峠系	1.00	9.01	浅間山系	0	87	4135	6		剥片	
OHB1-032	58.74	1.77	18.10	12.14	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.97	10.94	和田峠系Ⅰ	0	18	4136	6		剥片	
OHB1-033	11.04	24.28	53.35	2.42	0.56	柏峠系	1.00	5.85	浅間山系	0	82	4189	6	24図12	錐形石器*	1
												4137	6	30図52	剥片	
OHB1-034	11.96	24.25	51.47	2.38	0.60	柏峠系	1.00	10.89	浅間山系	0	86	4138	6		剥片	
OHB1-035	58.03	1.37	19.41	12.16	-0.08	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.94	9.90	和田峠系Ⅰ	0	16	4139	6	26図29	剥片*	
OHB1-036	9.94	25.01	52.83	2.35	0.61	柏峠系	1.00	4.63	浅間山系	0	44	4140	6	25図20	微細剥離剥片*	
OHB1-037	55.39	1.97	21.17	11.63	-0.08	和田峠・鷹山系	1.00	3.63	男女倉系Ⅲ	0	115	4142	6		剥片	
OHB1-038	58.13	0.96	19.11	12.27	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	3.13	和田峠系Ⅰ	0	14	4145	6	26図25	微細剥離剥片*	
OHB1-039	58.25	0.54	18.70	12.14	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	4.45	和田峠系Ⅰ	0	15	4146	6	29図47	石核	
OHB1-040	57.54	1.25	19.61	11.97	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	2.13	和田峠系Ⅰ	0	12	4147	6	24図11	二次加工剥片*	
OHB1-041	57.36	0.88	19.76	11.87	-0.08	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.97	7.04	和田峠系Ⅰ	0	14	4149	6		剥片	
OHB1-042	56.79	0.60	20.14	12.14	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	4.62	和田峠系Ⅰ	0	15	4153	6	23図7	微細剥離剥片*	
OHB1-043	57.56	1.70	19.20	11.63	-0.07	和田峠・鷹山系	1.00	1.08	男女倉系Ⅲ	0	115	4155	6		剥片	
OHB1-044	57.13	2.38	18.86	12.29	-0.09	和田峠・鷹山系	1.00	0.75	男女倉系Ⅲ	0	180	4161	6		剥片	
												4162	6	23図4	台形様石器	4
												4237	6	32図55	剥片	
												4241	6	32図55	石核	
OHB1-045	56.67	1.33	19.10	12.18	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	0.64	和田峠系Ⅰ	0	12	4163	6		剥片	
OHB1-046	56.65	1.52	19.45	12.26	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	0.50	和田峠系Ⅰ	0	12	4164	6	24図15	二次加工剥片	
OHB1-047	10.57	25.70	51.82	2.35	0.56	柏峠系	1.00	5.99	浅間山系	0	71	4166	6		楔形石器*	
OHB1-048	57.50	1.05	19.57	12.36	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	3.16	和田峠系Ⅰ	0	15	4167	6		剥片	
OHB1-049	10.22	24.48	53.56	2.37	0.59	柏峠系	1.00	6.23	浅間山系	0	54	4168	6		剥片	
OHB1-050	56.95	1.16	19.92	11.91	-0.08	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.97	6.41	和田峠系Ⅰ	0	14	4169	6		二次加工剥片*	
OHB1-051	56.55	1.54	19.70	12.37	-0.09	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	5.59	和田峠系Ⅰ	0	15	4170	6		剥片	
OHB1-052	56.89	1.25	20.02	11.96	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	1.53	和田峠系Ⅰ	0	11	4171	6	23図6	台形様石器	
OHB1-053	58.33	1.35	18.93	12.06	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	3.88	和田峠系Ⅰ	0	14	4173	6	24図18	微細剥離剥片*	
OHB1-054	10.77	24.45	53.38	2.38	0.56	柏峠系	1.00	5.71	浅間山系	0	80	4174	6		楔形石器	43
												4175	6		楔形石器	
OHB1-055	57.59	0.82	18.91	12.24	-0.13	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	6.09	和田峠系Ⅰ	0	15	4176	6	24図14	楔形石器	
OHB1-056	56.39	1.30	20.02	11.95	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	2.53	和田峠系Ⅰ	0	11	4177	6		剥片	
OHB1-057	57.10	2.03	19.04	12.03	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.98	1.97	和田峠系Ⅰ	0	9	4178	6		剥片	
OHB1-058	56.18	2.29	19.15	12.27	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.98	1.76	和田峠系Ⅰ	0	10	4212	6	24図17	剥片*	2
												4182	6	23図5	台形様石器	
OHB1-059	9.80	25.20	52.75	2.27	0.62	柏峠系	1.00	4.28	浅間山系	0	40	4183	6		剥片	
OHB1-060	10.63	25.19	52.75	2.23	0.60	柏峠系	1.00	2.64	浅間山系	0	57	4184	6		剥片	
OHB1-061	11.13	24.68	51.36	2.37	0.59	柏峠系	1.00	3.81	浅間山系	0	71	4185	6		剥片	
OHB1-062	55.76	2.14	20.90	11.45	-0.09	和田峠系Ⅰ	0.99	5.98	和田峠Ⅱ・鷹山系	0	15	4186	6	26図31	剥片*	
OHB1-063	56.20	3.09	20.24	11.86	-0.08	和田峠・鷹山系	1.00	0.58	男女倉系Ⅲ	0	156	4192	6		剥片	
OHB1-064	57.76	1.31	18.58	12.09	-0.08	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.98	6.84	和田峠系Ⅰ	0	15	4193	6		剥片	
OHB1-065	55.86	1.52	19.73	11.89	-0.08	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.96	6.82	和田峠系Ⅰ	0	13	4194	6	25図21	微細剥離剥片*	
OHB1-066	10.11	25.08	53.36	2.40	0.48	判別不可	-	-	-	-	-	4195	6		剥片	

分析番号	Rb分率	Sr分率	Zr分率	Mn × 100/Fe	Log (Fe/K)	候補1	確率	距離	候補2	確率	距離	遺物 番号	ブ ロッ ク	図	器種	接 合
OHB1-067	57.95	1.17	19.78	12.12	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	1.95	和田峠系 I	0	13	4196	6	27図34	微細剥離剥片*	
OHB1-068	57.17	1.05	20.71	12.19	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	1.13	和田峠系 I	0	13	4197	6	23図1	台形棒石器	
OHB1-069	56.05	1.38	20.99	12.15	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	2.50	和田峠系 I	0	14	4198	6	27図36	微細剥離剥片*	
OHB1-070	58.28	1.23	18.36	12.04	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	3.58	和田峠系 I	0	14	4200	6	25図23	微細剥離剥片*	
OHB1-071	58.47	1.79	18.31	11.75	-0.08	和田峠・鷹山系	1.00	2.79	男女倉系Ⅲ	0	115	4201	6	26図27	微細剥離剥片*	
OHB1-072	57.50	1.40	19.81	12.42	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	2.59	和田峠系 I	0	13	4202	6	25図24	微細剥離剥片*	
OHB1-073	57.99	0.87	18.99	12.28	-0.09	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	7.53	和田峠系 I	0	17	4203	6		剥片	
OHB1-074	57.68	1.29	19.16	12.25	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	1.51	和田峠系 I	0	13	4204	6		剥片	
OHB1-075	57.90	1.84	18.29	11.91	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.96	5.30	和田峠系 I	0	12	4207	6		剥片	
OHB1-076	57.12	1.21	19.37	11.90	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.98	2.12	和田峠系 I	0	10	4211	6	26図30	微細剥離剥片*	
OHB1-077	56.55	2.23	19.06	12.06	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.97	1.62	和田峠系 I	0	9	4213	6	24図13	錐形石器	
OHB1-078	55.47	1.09	20.97	12.02	-0.08	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	11.52	和田峠系 I	0	21	4214	6		剥片	
OHB1-079	58.25	1.66	18.19	12.22	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	4.70	和田峠系 I	0	14	4215	6		剥片	
OHB1-080	57.85	1.55	19.12	11.54	-0.09	和田峠・鷹山系	1.00	2.02	男女倉系Ⅲ	0	88	4216	6		剥片	
OHB1-081	57.93	0.95	18.94	12.02	-0.08	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.98	7.72	和田峠系 I	0	16	4217	6		剥片	
OHB1-082	55.08	3.38	18.65	12.08	-0.08	和田峠・鷹山系	1.00	2.84	男女倉系Ⅲ	0	189	4218	6		剥片	
OHB1-083	56.66	1.97	19.83	11.92	-0.07	和田峠・鷹山系	1.00	1.40	男女倉系Ⅲ	0	147	4221	6		剥片	
OHB1-084	9.24	25.83	53.38	2.45	0.58	柏峠系	1.00	9.47	浅間山系	0	43	4224	6		剥片	
OHB1-085	57.75	1.91	19.54	11.75	-0.10	和田峠・鷹山系	1.00	2.94	男女倉系Ⅲ	0	104	4225	6		剥片	
OHB1-086	57.78	2.13	20.15	11.98	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.97	4.81	和田峠系 I	0	12	4226	6		剥片	
OHB1-087	57.75	1.33	19.40	11.92	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	2.63	和田峠系 I	0	11	4228	6		剥片	
OHB1-088	56.74	1.88	19.62	11.79	-0.09	和田峠・鷹山系	1.00	0.22	男女倉系Ⅲ	0	117	4229	6		剥片	
OHB1-089	58.31	1.50	17.57	12.30	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	4.72	和田峠系 I	0	15	4230	6	25図19	微細剥離剥片*	
OHB1-090	56.91	1.43	19.60	12.04	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	0.49	和田峠系 I	0	10	4238	6		剥片	
OHB1-091	56.83	2.08	19.67	11.76	-0.09	和田峠・鷹山系	1.00	0.22	男女倉系Ⅲ	0	114	4239	6		剥片	
OHB1-092	56.40	1.25	19.87	12.24	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	3.02	和田峠系 I	0	15	4240	6	27図35	微細剥離剥片*	6
												4304	6	29図46	石核	
OHB1-093	57.42	1.23	18.25	12.07	-0.08	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	5.72	和田峠系 I	0	14	4242	6		剥片	
OHB1-094	58.07	1.93	19.00	12.32	-0.15	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.95	14.87	和田峠系 I	0	21	4246	6		剥片	
OHB1-095	12.07	23.78	53.30	2.32	0.57	柏峠系	1.00	9.35	浅間山系	0	106	4259	6		剥片	
OHB1-096	57.79	1.51	18.36	12.35	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	4.43	和田峠系 I	0	14	4268	6		石核	
OHB1-097	58.42	1.10	17.93	11.70	-0.08	和田峠・鷹山系	1.00	1.95	男女倉系Ⅲ	0	102	4269	6		剥片	
OHB1-098	56.89	1.85	18.72	12.16	-0.08	和田峠・鷹山系	1.00	1.25	男女倉系Ⅲ	0	166	4271	6		剥片	
OHB1-099	56.75	2.08	19.00	12.14	-0.09	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.96	3.67	和田峠系 I	0	10	4272	6		剥片	
OHB1-100	56.16	1.35	20.01	11.95	-0.08	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.98	6.86	和田峠系 I	0	14	4274	6		剥片	
OHB1-101	58.50	1.54	18.61	12.09	-0.11	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	5.57	和田峠系 I	0	15	4275	6	24図10	削器	
OHB1-102	11.43	25.11	52.23	2.32	0.57	柏峠系	1.00	4.00	浅間山系	0	81	4279	6	23図9	搔器	
OHB1-103	57.35	1.92	19.04	10.81	-0.05	和田峠・鷹山系	1.00	3.87	男女倉系Ⅲ	0	68	4313	6		剥片	
OHB1-104	58.13	0.68	20.46	12.40	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	7.70	和田峠系 I	0	18	4317	6		剥片	
OHB1-105	57.39	1.54	19.05	12.28	-0.12	和田峠Ⅱ・鷹山系	1.00	1.29	和田峠系 I	0	12	4318	6		剥片	
OHB1-106	57.52	1.67	19.54	11.93	-0.09	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.95	5.88	和田峠系 I	0	12	4320	6		剥片	
OHB1-107	56.41	1.75	19.13	12.12	-0.10	和田峠Ⅱ・鷹山系	0.99	0.65	和田峠系 I	0	10	4321	6	23図3	台形棒石器	
OHB1-108	57.40	2.10	19.07	11.91	-0.09	和田峠・鷹山系	1.00	0.61	男女倉系Ⅲ	0	130	4323	6		剥片	

※「分析番号」は今回の分析に際し個々の試料に付与した番号、「遺物番号」は報告書(長泉町教育委員会2006)において個々の遺物に付与されている番号である。「ブロック」、「図」、「接合」は同報告書所収のデータを示した。「接合」の番号が共通するものは1個体の接合資料に含まれることを示す。「器種」は、今回の再検討で報告書の記載と異なる分類としたものについて「*」付きで示した。

Oudaira B Revisited: Lithic raw material exploitation at the foothills of Mt. Ashitaka during the Initial Upper Palaeolithic

Yuuki Nakamura^{1*} and Tarou Kannari²

Abstract

Oudaira B is an Upper Palaeolithic site at the foothills of Mt. Ashitaka in the Shizuoka Prefecture, central Japan. This paper revisits the distribution and classification of stone tools, as well as the obsidian provenance using X-ray fluorescence analysis (XRF). The lithic industries of Oudaira B Cultural Layer II are divided in two assemblages based on their technological characteristics and location in the field: the lithic concentrations No.1-5 and No.6.

At the foothills of Mt. Ashitaka, scoria and Black Band layers (humic soil layers) were alternatively deposited, a geological phenomenon that helped to establish the chronology of the lithic assemblages. The lithic concentrations No. 1-5 are attributed to the first phase of the Upper Palaeolithic, which ranges from scoria layer IV to the lower part of Black Band VII. A few types of obsidian were already being exploited during this phase. The lithic concentration No. 6 is presumed to be contemporaneous with the second phase, i.e. industries from Black Band VII and VI. Obsidian from the Central Highlands (Nagano Prefecture) was transported to the foothills of Mt. Ashitaka and used intensively. Thereafter, during the third phase, the industries from Black Band V contained a wide variety of lithic raw materials. Almost all kinds of lithic raw materials used in the Upper Palaeolithic in the region of Mt. Ashitaka were exploited during this phase.

Keywords: obsidian; lithic raw materials; Initial Upper Palaeolithic; the foothills of Mt. Ashitaka

(Received 20 November 2013 / Accepted 14 January 2014)

¹ Kanagawa Archaeology Foundation, 3-191-1 Nakamura-cho, Kanagawa 232-0033, Japan

² Sarugakucho Branch, Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University, 1-1 Kanda Surugadai, Tokyo 101-8301, Japan

* Corresponding author: Y. Nakamura (mediovicus@gmail.com)